

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-207887

(43)Date of publication of application : 07.08.1998

(51)Int.Cl. G06F 17/25
G06F 13/00
G06F 17/21
G09G 5/32
G09G 5/32

(21)Application number : 09-001124

(71)Applicant : KANO DENSAN HONGKONG
YUGENKOSHI

(22)Date of filing : 08.01.1997

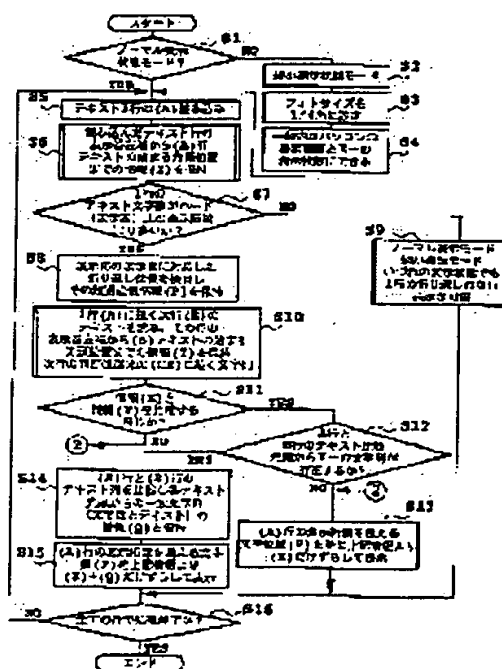
(72)Inventor : ARAGAI MICHINORI

(54) METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING ELECTRONIC MAIL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To display text information which is entered within a general prescribed number of characters even if a sender and a receiver have different display functions by judging the number of excessive characters and shifting them so that one line on the sender side is in easy-to-read display form matching the display function of the receiver.

SOLUTION: Interest line head position information X is detected (step S6) and it is decided whether or not the number of characters of the line of interest exceeds the number of display columns of a display unit (step S7). Then when the number of characters exceeds the number of display columns, excessive position information P is detected (step S8), and next-line head position information Y is detected (step S10). Then the position information X and position information Y are compared with each other and a shift position for moving the excessive position information P to a next line is adjusted according to the comparison result to display the characters (steps S11 to S15). Therefore, a mail is displayed in an easy-to-read state.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

が、表示窓の左端に当る部分からの位置 (Y) を検出し、メモリ上に保持する。

【00446】ステップS11では、ステップS6で得た幅値 (X) と、ステップS10で得た幅値 (Y) とを比較する。ここで、注目行 (A) と次の行 (B) の先頭位置が各々異なっていた場合には、ステップS13に進む。

【00447】一方、ステップS11で、先頭位置情報 (X)、(Y) が、同じ値であった場合には、ステップS12に進み、(A) 行と (B) 行のテキスト列の音素を先頭から比較し、先頭文字から同一の文字が存在するか (例えば、リプラインメールの場合に、発信者の名前等) を用いた文字列の検出のために) を判断する。

【00448】ステップS12で、(A) 行、(B) 行に同一文字列が存在していない場合には、ステップS13で、注目している (A) 行のハーフ上の表示幅値を越える文字位置 (P) より、それに続く文字列を、先に得た幅値 (X) を用いて、(X) 幅値分だけシフトして表示する。そして、ステップS16に進み、全ての行で終了したか否かを判断する。

【00449】一方、ステップS12で、(A) 行、(B) 行のテキスト列の中に、同一の文字列が存在していた場合には、ステップS14に進み、このステップS14では、(A) 行、(B) 行に含まれている同一文字列幅値 (Q) を、メモリに記憶保持する。

【00500】ステップS15では、ステップS6、ステップS8、ステップS14で得られた各種幅値 (X)、(P)、(Q) より、(A) 行の所り送り点 (P) より以降の文字列を、(X) + (Q) 文字数分だけ、シフトして表示する。

【00511】そして、ステップS16に進み、すべての行の処理が終了したか否かの判断を行い、さらに続く行が存在する場合には、ステップS5に戻る。もし、すべての行の処理が終了している場合には、本発明の表示処理方式を施した表示を行う。

【00522】次に、前述した図5の図の変形例を、図6に示して説明する。

【00533】前述した図5の例では、1行の文字数がハード上の表示幅値を越えた場合には、折り返した文字列の表示先頭位置を、合わせて送るために、その位置までにスペースを埋め込むように記載してきたが、本例では、そのスペースに埋め込まず、発出者の名前を用いた文字列を埋め込むものである。

【00544】すなわち、表示画面32に示すように、文字列 address を、行16、18、21、23、25の各行のスペースに埋め込む。これにより、図5の例に比べて、受信した電子メール5を一行と読み易くすることができ。

【00555】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、

先頭に表示する際に、送信者欄と受信者欄の表示位置が異なる場合でも、上記処理を基に自動調整が可能となり、送信者欄の1行を受信者の2行に合った表示形態になるように合わせることが可能となり、電子メールの受信者の表示の見易さが向上し、引用されている文字列の幅値も容易に行うことができ、扱い易く操作性のよい調整装置を提供することが可能となる。

【00566】さらに、表示幅値の少ない、限られた表示先頭位置を用いて、一般的に扱われている幅値の電子メールを受信した場合には、各々の発着の区切りが明確で、かつ、使用者は、何の違和感もなく、送信者のメールの内容を理解でき、読み易く、さらにには仕様感といた操作性も著しく向上する。

【00577】また、受信メールに対して、リプラインメールと同一構成で画面に説明を加えてきたが、電子メールを使う世界では、リプラインのラフラインと、電子メールが飛んできたこと、それらについて送った場合でも、今までのように自動で、さらに解りやすくかつ読みやすくすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の形態である電子メールの表示方式の処理方法を示すフローチャート図である。

【図2】図1における文字列の処理過程を示す説明図である。

【図3】本発明の調整系の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の処理方式を用いて、受信した電子メールを限られた表示幅の範囲内に、見易く表示した場合の表示例を示す説明図である。

【図5】本発明の処理方式を用いて、受信した電子メールに対するリプラインメールを限られた表示幅の範囲内に、見易く表示した場合の表示例を示す説明図である。

【図6】本発明の処理方式を用いて、受信した電子メールに対するリプラインメールを、限られた表示幅の範囲内に、見易く表示した場合の別の表示例を示す説明図である。

【図7】従来の技術を用いて、パソコン等の表示装置の画面を用いて受信した電子メールを表示した場合の表示例を示す説明図である。

【図8】従来の技術を用いて、受信した電子メールを、限られた表示幅の範囲内に表示するために、受信したテキスト列を一行単位で流し込んで表示した場合の表示例を示す説明図である。

【図9】従来の技術を用いて、パソコン等の表示装置の画面を用いて受信した電子メールにリプラインを行った場合の電子メールを表示した場合の表示例を示す説明図である。

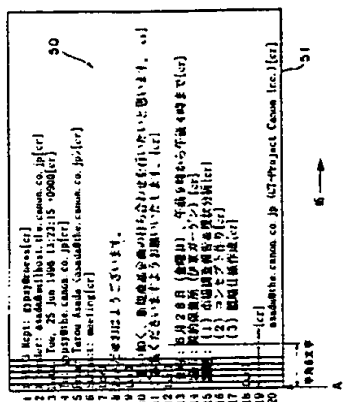
【図10】従来の技術を用いて、受信した電子メールに対するリプラインメールを、限られた表示幅の範囲内に表示するために、受信したテキスト列を一行単位で流し込んで表示した場合の表示例を示す説明図である。

- 【符号の説明】
- 2 表示装置 (表示器)
 - 13 記憶手段
 - 15 通信手段
 - 20 先頭位置情報検出手段
 - 21 共通情報検出手段
 - 22 超過位置情報検出手段
 - 23 同り送り位置調整手段
 - 24 表示調整手段
 - X 注目行先頭位置情報
 - Y、Z 表示先頭位置情報
 - P 超過位置情報
 - Q 共通情報

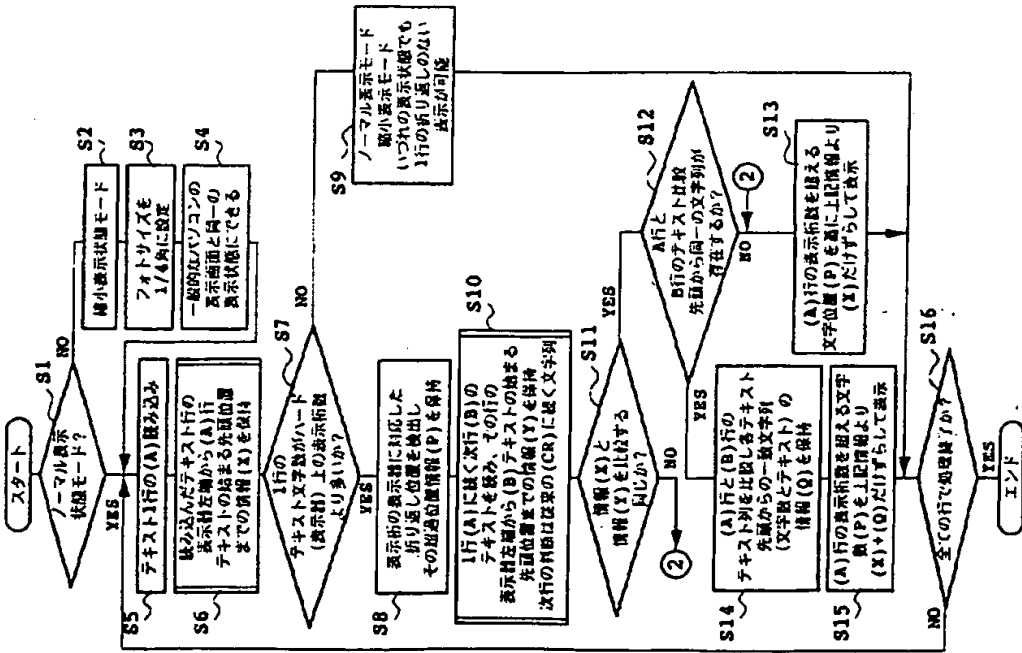
【図2】



【図7】



【図1】



【図3】

